

# Metafora Akselerasi dalam Objek Rancang Sirkuit Balap Drag Nasional

Abu Hasan Asy'ari dan Rullan Nirwansyah

Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember (ITS)

Jl. Arief Rahman Hakim, Surabaya 60111

E-mail: rullan@arch.its.ac.id

**Abstrak**—Dalam melakukan pendekatan rancang banyak alternatif yang dapat digunakan, salah satunya adalah dengan pendekatan metafora. Objek yang akan dirancang dengan pendekatan ini adalah Sirkuit balap Drag Nasional Surabaya. Sirkuit Balap Drag Nasional Surabaya adalah sebuah jalan yang dipakai untuk perlombaan adu kecepatan antara dua buah kendaraan bermotor dalam satu waktu dengan lintasan yang lurus sepanjang 402 meter, dengan peserta yang berasal dari bangsa sendiri dan berlokasi di kota Surabaya. Pendekatan tema rancangan pada objek ini akan menggunakan pendekatan metafora. Adanya tema rancangan yaitu akselerasi untuk sirkuit ini, merupakan pendekatan yang berasal dari setiap issue yang ada, sehingga tujuan utama dari perancangan sirkuit ini adalah sebagai sebuah fasilitas untuk mencetak bakat tercepat dalam taraf nasional maupun internasional secara keseluruhan. Sirkuit Drag akan dimunculkan dari karakteristik sifat akselerasi yaitu dinamis, signifikan, adanya gubahan bentuk perulangan gerakan, dan terarah. Perwujudan tema akselerasi nantinya akan banyak dimunculkan melalui sistem struktur yang terekspos.

**Kata Kunci**—akselerasi, metafora, sirkuit balap, struktur

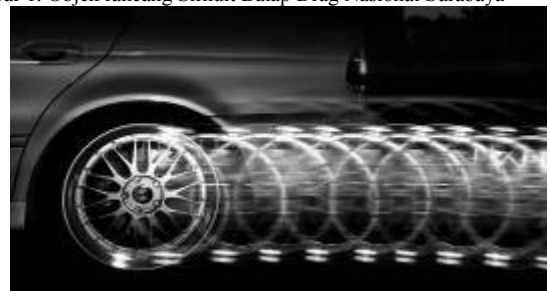
## I. PENDAHULUAN

Metafora merupakan gaya bahasa yang umum dipakai dalam percakapan untuk membandingkan kesamaan sifat suatu objek dengan sifat objek yang lain. Gaya bahasa ini juga digunakan dalam arsitektur, karena arsitektur juga merupakan sebuah bahasa. Bahasa ini digunakan oleh perancang untuk menyampaikan maksud perancangannya kepada pengguna maupun orang lain. Pendekatan tema metafora dalam arsitektur merupakan sebuah proses pemikiran yang arsitektural. Metafora sebagai kode yang ditangkap pada suatu saat oleh pengamat dari suatu obyek dengan mengandalkan obyek lain dan bagaimana melihat suatu bangunan sebagai suatu yang lain karena adanya kemiripan (Charles Jenks, dalam “*The Language of Post Modern Architecture*”, 1991)

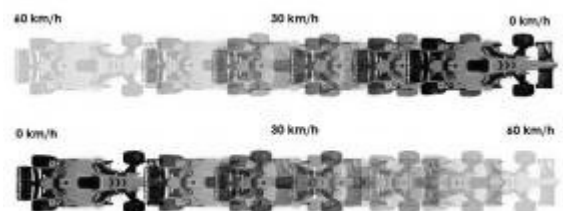
Objek yang akan dirancang dengan pendekatan metafora ini adalah Sirkuit Balap Drag Nasional Surabaya yang merupakan sebuah jalan yang dipakai untuk perlombaan adu kecepatan antara dua buah kendaraan bermotor dalam satu waktu dengan lintasan yang lurus sepanjang 402 meter, dengan peserta yang berasal dari bangsa sendiri dan berlokasi di kota Surabaya. Sirkuit Balap Drag Nasional Surabaya ini menekankan pada penyediaan fasilitas yang memadai untuk mewadahi kegiatan balap drag race bagi masyarakat yang berminat di bidang ini. Adanya sirkuit dengan fasilitas yang memadai, diharapkan dapat menekan angka balap liar yang ilegal serta dapat membawa olah raga drag race ini ke arah olah raga yang bersifat profesional.



Gambar 1. Objek rancang Sirkuit Balap Drag Nasional Surabaya



Gambar 2. Perulangan bayangan yang dibentuk oleh roda



Gambar 3. Karakter bayangan percepatan negative dan positive

Pada rancangan ini penulis menggunakan tema akselerasi. Dalam ilmu fisika akselerasi merupakan istilah yang digunakan untuk peningkatan kecepatan (besarnya

kecepatan). Percepatan dilihat sebagai gerakan suatu obyek yang semakin cepat ataupun lambat. Adanya tema rancangan yaitu akselerasi untuk sirkuit ini, merupakan pendekatan yang berasal dari setiap issue yang ada, sehingga tujuan utama dari perancangan sirkuit ini adalah sebagai sebuah fasilitas untuk mencetak bakat tercepat dalam taraf nasional maupun internasional secara keseluruhan. Lokasi lahan yang dipilih, berada di kawasan pariwisata yakni kawasan Pantai Ria Kenjeran. Kawasan ini saat ini sudah digunakan sebagai sirkuit balap. Pada hari tertentu, kawasan ini dipergunakan sebagai arena latihan komunitas drag race surabaya yaitu Surabaya Drag Community, namun masih menggunakan sirkuit temporer berupa jalan raya.

## II. EKSPLORASI DAN PROSES RANCANG

Dalam rujukan [1], mengidentifikasi metafora arsitektur ke dalam 3 kategori, yakni metafora tak teraba (*intangible metaphor*) yaitu memetaforakan sesuatu yang tidak dimunculkan dalam bentuk arsitekturnya melainkan diwujudkan dalam konsep, ide, sebagian kondisi atau sebagian karakter; metafora teraba (*tangible metaphor*) yaitu Metafora akselerasi dalam Objek Rancang

Memetaforakan sesuatu yang dimunculkan secara langsung dalam bentuk arsitekturnya atau materialnya; dan metafora kombinasi (Combined metaphor): metafora yang merupakan gabungan antara metafora langsung dan tidak langsung, baik melalui konsep, ide, persepsi, bentuk. *Combined metaphor* dapat dicapai secara konseptual dan visual, sehingga proses kreatif didapatkan dari pemaparan konsep dan pengolahan ide bentuk pada bangunan. Sementara satu sumber menyebutkan tindakan metafora adalah [2]:

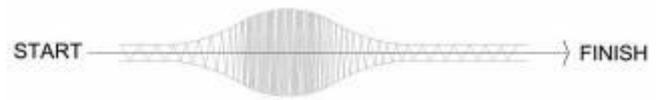
1. usaha untuk memindah-rujukan dari satu subyek (konsep) atau obyek ke subyek yang lain.
2. Usaha untuk melihat' sebuah subyek (konsep) atau obyek) sebagaimana jika subyek tadi berupa subyek lain.
3. Memindahkan pusat perhatian kita dari suatu hal (area of concentration or one inquiry) ke hal yang lain.

Jenis metafora yang digunakan dalam objek rancang ini adalah metafora campuran, dari uraian diatas maka dapat diambil beberapa sifat dan karakter dari akselerasi. Percepatan atau akselerasi merupakan istilah yang digunakan untuk peningkatan kecepatan (besarnya kecepatan). Percepatan merupakan perubahan kecepatan dalam satuan waktu tertentu. Pada umumnya, percepatan dilihat sebagai gerakan suatu obyek yang semakin cepat ataupun lambat. Pengambilan tema berdasarkan inti kegiatan dari balap drag, yakni adu akselerasi kecepatan.

Percepatan dari sebuah benda ada dua, yakni percepatan positif yaitu penambahan kecepatan sebuah benda (dipercepat), dan percepatan negative yaitu pengurangan kecepatan sebuah benda (diperlambat).

Gambar 2 menunjukkan bayangan yang dibentuk oleh roda dari sebuah mobil ketika mengalami pengurangan kecepatan yakni berupa bayangan yang Nampak semakin rapat serta berakhir dengan kondisi benda yang tak bergerak.

Gambar 3 menunjukkan karakter bayangan yang timbul dari percepatan negative berbeda dengan percepatan positif. Semakin kecil kecepatannya, maka bayangan yang timbul



Gambar 4. Dinamis dalam akselerasi



Gambar 5. Akselerasi pada peluru



Gambar 6. Visualisasi sifat akselerasi melalui perubahan cahaya



Gambar 7. Karakter perulangan pada elemen bangunan



Gambar 8. Perulangan sekaligus permainan cahaya pada elemen bangunan

akan semakin rapat.

Gambar 4 menunjukkan sifat dinamis dari akselerasi, yakni dari kecepatan yang rendah, kemudian meningkat dan pada akhirnya menurun hingga berhenti, akan menunjukkan sebuah grafik lengkung naik dan turun yang dinamis.

Gambar 5 menunjukkan bentuk akselerasi benda, dalam hal ini yakni akselerasi pada peluru yang di tembakkan, yang titik awal akselerasinya pada laras senapan, nampak

efek akselerasinya berupa arah api yang membuka secara signifikan.

Terdapat 4 karakteristik pada tema akselerasi yang digunakan sebagai acuan dalam perancangan obyek tugas akhir ini, yaitu:

1. Dinamis

Adanya perubahan putaran mesin dalam proses akselerasi balap drag ini yakni akselerasi positif ketika kendaraan mengalami percepatan serta akselerasi negatif ketika mengalami perlambatan.

2. Signifikan

Adanya perubahan kecepatan yang signifikan serta dibarengi dengan ledakan tenaga yang dihasilkan oleh mesin.

3. Perulangan

Adanya perulangan bentuk berupa bayangan ketika suatu obyek mengalami akselerasi, perulangan bayangan ini tampil dalam sebuah proses gerakan.

4. Terarah

Akselerasi merupakan vektor dalam dunia fisika dimana akselerasi ini merupakan percepatan suatu benda yang memiliki arah.

Sifat akselerasi memiliki karakternya sendiri, berikut adalah beberapa interpretasi dari seorang seniman mengenai abstraksi dari sifat akselerasi yang muncul dengan karakter berhenti atau semakin cepat melalui fractal vision.

Seorang fotografer biasa menangkap sifat suatu gerakan yang mempunyai tingkat percepatan, yakni dengan cara menampilkan perubahan cahaya yang ditangkap melalui pengaturan diafragma serta shutter speed lambat agar gerakan dari obyek dapat tertangkap dalam bentuk komposisi warna cahaya obyek yang bergerak.

Kesan bergerak dapat di tangkap pula pada obyek yang tidak bergerak. Kesan bergerak ini dapat dimunculkan dengan cara permainan perulangan pada elemen bangunan, serta permainan lighting bangunan itu sendiri. Kunci dari efek gerakan yang muncul dalam obyek tak bergerak ini adalah dengan cara memainkan asumsi dari otak kita yang mengasosiasikan sebuah titik hilang yang di akibatkan oleh perulangan elemen bangunan.

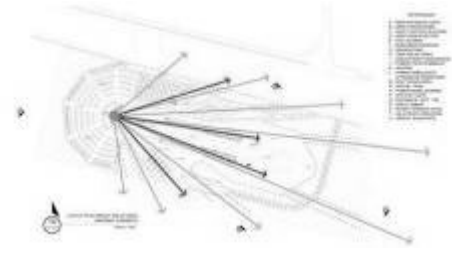
Permainan cahaya, juga dapat menguatkan kesan gerakan dari benda diam, ketika lighting tersebut dimunculkan dengan perulangan menjauh.

### III. HASIL RANCANGAN

#### A. Konsep Gubahan Massa dan Ruang Luar

Penerapan Tema akselerasi ke dalam gubahan massa dan ruang luar yakni rancangan ini memiliki bentuk yang berangkat dari satu titik awal untuk kemudian menjadi pusat gerakan dan orientasi dari bangunan di dalam lahan. pada Gambar 9, Titik awal ini merupakan terjemahan dari suatu titik awal dimana suatu proses akselerasi dimulai, kemudian ketika proses akselerasi berjalan, terjadi proses yang signifikan dan terarah.

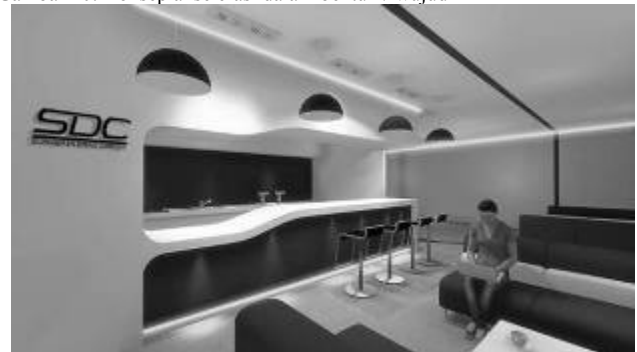
Pemanfaatan elemen-elemen landscape pada lahan sebagai penguat tema akselerasi dalam tapak, yakni menggunakan elemen perkerasan dan vegetasi yang mengikuti arah akselerasi yang berawal dari satu titik yakni pada race control tower. Race control tower dijadikan titik pusat perletakan massa, sebab bangunan race control tower ini merupakan bangunan pusat sirkulasi.



Gambar 9. Konsep akselerasi pada tapak

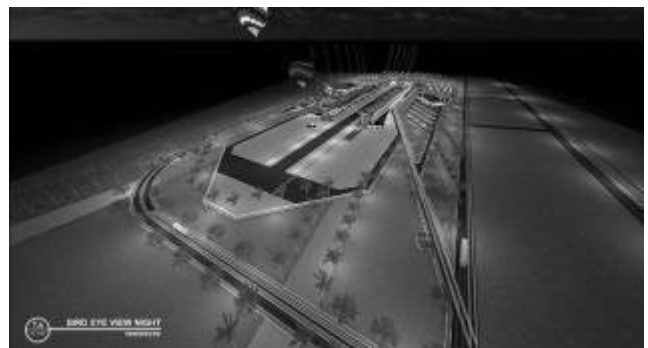


Gambar 10. Konsep akselerasi dalam bentuk / wujud



Gambar 11. Aplikasi elemen garis pada interior

### LAMPIRAN



Gambar 12. Bird eye view night



Gambar 13. Perspektif normal tribun

#### B. Konsep Bentuk / Wujud

Konsep bentuk bangunan, mengikuti pada kesan dinamis, perulangan, serta sifat signifikan dari akselerasi, bentuk atap bangunan yang dibuat bergelombang, adanya perulangan struktur pada bangunan tribun yang

menginterpretasikan suatu gerakan pada akselerasi yang menimbulkan suatu bayangan, serta adanya kesan signifikan dengan cara memberi perbedaan tinggi pada titik awal dan akhir akselerasi.

Pada Gambar 10, bangunan tower di ujung kanan dan kiri tribun yang berfungsi sebagai tower air sekaligus tower pengawasan untuk marshall balap, namun secara estetika bangunan, tower ini dipergunakan sebagai penanda awal dan akhir dari proses akselerasi yang dinampakkan dalam bentuk dinamis lengkungan pada atap bangunan tribun.

Perulangan struktur atap, selain untuk menarik atap bangunan tribun, struktur ini juga digunakan untuk menampilkan kesan adanya perulangan yang menjadi unsur gerakan akselerasi suatu benda. Struktur ini memiliki ketinggian yang berbeda-beda, mengikuti lengkungan atap sekaligus menguatkan kesan dinamis.

### C. Konsep Interior

Konsep interior objek ini memanfaatkan elemen garis dan warna dalam menerjemahkan tema akselerasi itu sendiri. Pada Gambar 11, terlihat permainan garis disini dimanfaatkan untuk elemen aksentuasi sekaligus elemen pengarah sirkulasi di dalam bangunan. Garis-garis ini di buat pada pola lantai, menerus ke dinding dan plafond ruangan, untuk mengarahkan pengunjung dan pengguna bangunan menuju ruangan satu ke ruangan lainnya.

## IV. KESIMPULAN/RINGKASAN

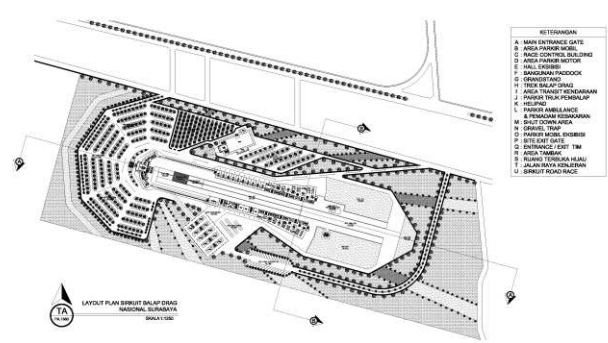
Tema akselerasi ini diambil berdasarkan pada inti dari balap drag itu sendiri, yakni adu akselerasi dua buah kendaraan atau lebih dalam lintasan sepanjang 201 meter. Proses metafora akselerasi pada objek rancang Sirkuit Balap Drag Nasional Surabaya adalah memindahkan beberapa sifat akselerasi, yaitu adanya perulangan bentuk dinamis yang berada dalam satu sumbu, diaplikasikan pada gubahan massa bangunan; cahaya penanda diwujudkan dalam *night archi tecture* eksterior bangunan untuk memperkuat kesan akselerasi ketika malam hari. Aplikasi garis-garis dalam interior dimanfaatkan untuk mengarahkan pengunjung dari satu ruang menuju ruang lainnya.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dengan mengucapkan syukur alhamdulillah saya panjatkan ke hadirat Allah SWT, atas limpahan rahmat dan inayahnya, sehingga saya dapat menyelesaikan jurnal tugas akhir yang berjudul sirkuit balap drag nasional Surabaya ini. Ucapan terima kasih saya sampaikan kepada Bapak Ir. Rullan Nirwansyah, MT yang senantiasa memberi saya bimbingan dalam menyelesaikan tugas akhir ini, serta berbagai pihak lainnya yang telah membantu saya menyelesaikan tugas akhir ini.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] A. C. Antoniadis, *Poetics of Architecture, Theory of Design*. New York: Van Nostrand Reinhold (1990).
- [2] Duerk, Donna P. 1993. *Architectural Programming : Information Management for Design*. New York : Van Nostrand Reinhold.
- [3] Jencks, Charles. 1977. *The Language of Post-Modern Architecture*. London.
- [4] Tjahjono, Gunawan. 2000. *KILAS = Jurnal Arsitektur FTUI Vol.2 No.1/Januari 2000*. Hal 79-88. Jakarta
- [5] Broadbent, Geoffrey. *Design In Architecture*, Jhon Willey and Sons. London : 1975.



Gambar 14. Layout Sirkuit Balap Drag Nasional Surabaya



Gambar 15. Tampak selatan site



Gambar 16. Tampak Utara Site



Gambar 17. Tampak Barat Site



Gambar 18. Tampak Timur Site



Gambar 19. Bangunan Hall Eksibisi



Gambar 20. Bangunan Paddock Tim